

Plan 455 GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA  
 Asignatura 42621 PROCESOS DE FABRICACIÓN I  
 Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

### Créditos ECTS

6,0

### Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias específicas:

CE26 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

Competencias Generales:

CG6 Capacidad para resolución de problemas

CG8 Capacidad para aplicar los razonamientos a la práctica

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Identificar los procesos de fabricación en la transformación de materiales para su aplicación en procesos industriales.
2. Seleccionar y diseñar los procesos de fabricación más adecuados para cualquier tipo de pieza, teniendo en cuenta coste, materia prima y funcionalidad, de forma eficiente.
3. Identificar la maquinaria a utilizar en los procesos de fabricación.
4. Conocer los fundamentos de la metrología y su relación con los diferentes procesos de fabricación.
5. Comprender, exponer y transmitir información obtenida de distintas fuentes y generar información y estrategias de transmisión del conocimiento elaborado por uno mismo.
6. Practicar en equipos de trabajo diferentes y en contextos disciplinares variados, asumiendo responsabilidades operativas para con otros miembros del equipo, tomando decisiones de forma autónoma sobre las actividades a realizar y gestionando los recursos del equipo.
7. Calcular los parámetros de control de la maquinaria y procesos.
8. Optimizar los parámetros de los diferentes procesos de fabricación.
9. Calcular los costes de fabricación de una pieza mediante técnicas de simulación de costes.
10. Redactar documentación relativa al diseño del proceso de fabricación de un componente o conjunto mecánico.
11. Desarrollar la capacidad de síntesis y resolución de problemas.
12. Identificar los elementos y parámetros fundamentales para la seguridad de máquinas y procesos de fabricación
13. Manejar fundamentos científico-técnicos
14. Comprender y aplicar conocimientos de Expresión Gráfica.
15. Aplicar los conocimientos de tecnología, componentes y materiales
16. Comprender el funcionamiento y aplicación de los mecanismos
17. Aplicar normas, reglamentos y especificaciones de obligado cumplimiento.

### Contenidos

- 1.- Introducción a los Procesos de Fabricación.
- 2.- Infraestructura de la Calidad. Introducción a la Metrología.
- 3.- Mecanizado.
- 4.- Procesos de conformado por deformación.
- 5.- Moldeo.
- 6.- Procesos de unión: soldadura, uniones mecánicas y adhesivos.
- 7.- Pulvimetalurgia.
- 8.- Procesos de fabricación de polímeros.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clase Magistral.
- Resolución de problemas.
- Laboratorio: aprendizaje colaborativo.

## Criterios y sistemas de evaluación

Examen escrito: 80% de la nota final (75% examen correspondiente a los contenidos de toda la asignatura + 5% test de prácticas de taller).  
Prácticas de Laboratorio (Dossier): 20% de la nota final.

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

## Calendario y horario

Segundo cuatrimestre.  
Ver horario actualizado en la web de la EII.

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

- Clase Magistral (30h).
- Resolución de problemas (10h).
- Laboratorio: aprendizaje colaborativo (20h).
- Trabajo individual del alumno (no presencial) (90h).

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Javier Delgado Urrecho.  
Roberto López Ruiz  
Raúl Mahillo Isla.  
Óscar Martín Llorente.

## Idioma en que se imparte

Español